

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. 1. Latar Belakang**

Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB), biasanya panitia kerepotan dengan banyaknya pendaftar yang masuk. Hal ini disebabkan oleh banyaknya berkas-berkas dalam PMB yang mesti dilengkapi. Selain itu juga antrian pendaftar yang tidak hanya berasal dari dalam kota, tapi dari luar kota bahkan luar pulau. Belum lagi banyak yang menanyakan tentang segala hal yang berhubungan dengan pendaftaran, seperti tata cara, kelengkapan yang dibutuhkan, dll. Hal tersebut dikarenakan belum ada aplikasi yang berbasis android yang dapat membantu mahasiswa . pendaftar dari luar pulau yang mengalami kesulitan waktu, tenaga dan finansial untuk datang sendiri dan melakukan pengecekan. Bagi administrator, yang paling merepotkan adalah ketika data-data yang masuk mengalami kesalahan atau tidak sesuai. Hal ini sering terjadi dikarenakan menumpuknya data yang harus dimasukan sendiri oleh administrator, sehingga terjadi *human error* (Jogianto:2005).

Maka yang menjadi pokok permasalahannya adalah bagaimana membuat suatu aplikasi status pendaftaran berbasis android. Aplikasi ini harus dapat memberikan informasi yang detail dan rinci tentang segala hal yang berhubungan dengan pendaftaran mahasiswa baru. Aplikasi ini juga, berisi tentang proses PMB secara online, mulai dari pengisian data, pengolahan data sampai dengan laporan. Kehadiran smartphone Android sebagai salah satu produk teknologi terbaru di bidang selular diharapkan dapat membantu mahasiswa mengakses informasi, dengan Kemampuan smartphone Android untuk selalu terkoneksi dengan internet dapat membantu mahasiswa baru dalam memantau proses pendaftaran secara realtime dalam Fitur notifikasi yang dimiliki smartphone.

Penerimaan mahasiswa baru (PMB) merupakan suatu proses administrasi yang terjadi setiap tahun untuk seleksi calon mahasiswa baru berdasarkan nilai akademik agar dapat melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi. Calon mahasiswa yang di maksud adalah mahasiswa baru yang akan mendaftar

pada jenjang perguruan tinggi baik swasta maupun negeri. Rancang bangun status aplikasi pendaftaran online merupakan aplikasi yang dapat membantu secara sistematis beberapa pihak yang terkait di dalam proses penerimaan mahasiswa baru secara online. Status aplikasi pendaftaran online digunakan untuk mendeskripsikan data mahasiswa baru seperti: status mahasiswa, administrasi, info P2kk, aplinet, TOEFL, dll.

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan mampu memberikan kemudahan bagi mahasiswa baru. Sifat smartphone Android yang mudah dibawa dapat memudahkan mahasiswa untuk mengakses informasi jadwal dimana saja.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dalam penelitian ini penulis mengambil judul **“RANCANG BANGUN APLIKASI STATUS PENDAFTAR DALAM PROSES PENDAFTARAN DI UPT PMB UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG BERBASIS ANDROID”**.

#### **1. 2. Rumusan Masalah**

Rumusan Masalah yang bisa ditarik dari latar belakang di atas adalah Bagaimana merancang aplikasi status pendaftar dalam proses pendaftaran di UPT PMB Universitas Muhammadiyah Malang.

#### **1. 3. Tujuan**

Menghasilkan aplikasi status pendaftar dalam proses pendaftaran di UPT PMB Universitas Muhammadiyah Malang.

#### **1. 4. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang digunakan dalam pelaksanaan tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya menampilkan informasi status pendaftaran mahasiswa baru di Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Pemrograman menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML
3. Database menggunakan MySQL

### **1. 5. Metodologi**

Aplikasi ini akan dibuat dengan beberapa metode dan beberapa tahapan diantaranya:

#### **1. Studi Pustaka dan Pengumpulan Data**

Pada studi pustaka dan pengumpulan data ini, dilakukan aktifitas untuk penggalan data, informasi dan literatur yang berkaitan dengan *android* dan HTML dan bagaimana menerapkan suatu hasil analisis tersebut kedalam suatu program. Adapun sumber data atau literatur di ambil dari teori-teori dari buku literatur dan internet yang didalamnya berupa artikel, paper dan jurnal yang terkait dengan *android* dan HTML.

#### **2. Analisis dan Desain System**

Analisa dilakukan untuk membangun sebuah aplikasi penerimaan mahasiswa baru berbasis *android* menggunakan HTML dimana aplikasi penerimaan mahasiswa baru tersebut akan mengikuti *device* yang digunakan mahasiswa baru yang mengakses aplikasi penerimaan mahasiswa baru tersebut.

Perancangan sistem penerimaan mahasiswa baru berbasis *android* menggunakan HTML dilakukan dengan membangun kebutuhan sistem yang digambarkan pada *Use case diagram* dan *Activity Diagram*. *Use case diagram* dibangun untuk dapat mengetahui atau menggambarkan *requirement* atau fungsi yang dikerjakan oleh sistem. Sedangkan *activity diagram* digunakan untuk menganalisis jalannya *case* yang dapat diakses oleh *actor*.

#### **3. Implementasi Desain System**

Perancangan sistem dimulai dari perancangan desain sistem dengan *Unified Modeling Language* (UML) untuk memperjelas rancangan sistem secara keseluruhan, merancang fasilitas dan menu-menu yang ada pada aplikasi tersebut dan merancang desain tampilannya (*Interface*).

Implementasi terhadap rancangan sistem dilakukan untuk merealisasikan apa yang terdapat pada tahapan sebelumnya menjadi sebuah aplikasi sesuai dengan apa yang direncanakan. Pada tahap pengembangan sistem aplikasi ini

memerlukan bahasa pemrograman HTML, PHP dan menggunakan *database* MySQL. Aplikasi ini dapat diakses oleh komputer dan berbagai *smartphone*.

#### **4. Deployment dan Pengujian**

Di dalam sistem aplikasi terdapat 2 pilihan menu dan menu pertama menu pendaftaran mahasiswa baru. Sistem aplikasi ini akan diterapkan menggunakan *smartphone* yang digunakan oleh *user* atau mahasiswa baru, kemudian sistem akan mendeteksi *device* yang digunakan *user* kemudian sistem meresponnya kemudian menampilkan sesuai perangkat yang digunakan.

### **1. 6. Sistematika Penulisan**

Laporan tugas akhir ini disusun secara sistematis yang akan terbagi menjadi beberapa bab, dimana isi dari masing-masing bab tersebut akan dijelaskan sebagai berikut.

#### **Bab I : Pendahuluan**

Pada bab ini, berisi tentang deskripsi atau gambaran umum dari pembuatan tugas akhir yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian metodologi dan sistematika penulisan.

#### **Bab II : Landasan Teori**

Pada bab ini, dituliskan semua landasan teori dari topik tugas akhir. Berisikan tentang rujukan teori-teori pendukung dan prinsip-prinsip dasar yang digunakan sebagai pedoman yang akan menunjang pembuatan tugas akhir.

#### **Bab III : Analisa Dan Perancangan**

Pada bab ini, ditulis perancangan pembangunan sistem dengan menjabarkan perancangan *object oriented* (UML Diagram), perancangan data (*Data Design*), perancangan arsitektural (*Architecture Design*), perancangan antarmuka (*Interface Design*) membuat rancangan *Input/output*. Semua proses tersebut dilakukan dengan tujuan untuk menunjang proses implementasi.

#### **Bab IV : Implementasi Dan Pengujian**

Bab ini berisi implementasi dari rancangan dan desain yang sudah dibuat sebelumnya, penerapan dan pembuatan aplikasi. Hasil pengujian dan analisis dari hasil pengujian dilakukan untuk mengetahui proses keberhasilan program tersebut.

#### **Bab V : Kesimpulan Dan Saran**

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi tentang ringkasan hasil implementasi dan pengujian. Sedangkan saran berisi tentang usulan-usulan terhadap penyelesaian lebih lanjut dari permasalahan yang dikaji.

